Nr 23—24. We Lwowie dnia 31. grudnia 1907. **Rocznik XII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie **8** koron — półrocznie **4** kor. **20** h. — kwartalnie **2** kor. **40** h. — Poza granicami monarchii rocznie: **9** kor. — półrocznie **4** kor. **60** h., — kwartalnie **3** kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie

(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Bojkot towarów pruskich.

Nie po raz pierwszy wszczął się w całej Polsce ruch, ażeby w zamian za barbarzyński ucisk, którym Prusacy gnębią ludność Wielkopolski, wypowiedzieć im walkę ekonomiczną, bojkutując wszelkie towary, które z Niemiec do nas nadchodzą. Dotąd bywał to niestety słomiany ogień, który wkrótce przygasał. Obecnie zdaje się, że ta na nowo wypowiedziana walka ekonomiczna przybierze poważniejsze rozmiary. Nietylko w Galicyi lecz i w Królestwie Polskiem, a nawet w prowincyach zabranych, w Kijowie, obudziła się akcya odwetu, dążąca do wyrzeczenia się i usunięcia wszystkiego, co nam Prusacy nasyłają, a ograniczenia się na tem, co kraj produkuje lub co z przyjaźniejszych nam państw pochodzi.

W Galicyi, kierownictwo tej akcyi chwyciła bardzo energicznie „Liga pomocy przemysłowej" w swe ręce i rozsyła po kraju komunikaty, nietylko ułatwiające do pewnego stopnia rozpoznanie, które towary są proweniencyi pruskiej, względnie niemieckiej, lecz dająca także wskazówki, jak bojkot w poszczególnych miejscowościach kraju organizować. Uważamy za swój obowiązek wszystkie te komunikaty w całości tutaj podać.

I. Okólnik do Zarządów Towarzystw pomocy przemysłowej.

W duszy polskiego społeczeństwa zadrgała struna słusznego oburzenia.

Na nowe gwałty, które przygotowuje rząd pruski dla wydarcia nam resztek praw, jakie nam zostały — reszty krwią przodków i potem polskiej pracy zroszonej ziemi, odpowiada społeczeństwo polskie szeregiem protestów, zgromadzeń, a większość tych manifestacyi, nie poprzestając na gołosłownym proteście, uchwala podjęcie trwałej walki przeciw prusactwu, w formie bojkotu pruskich towarów.

Przeważna część uchwał, jakie zapadają na tych zgromadzeniach, zwraca się z apelem do naszej instytucyi o ujęcie dalszych kroków w praktyczne ramy.

Na wezwanie to musimy odpowiedzieć jak najprzychylniej i jak najgorliwej spełnić to ważne zadanie wobec naszej idei i wobec przyszłości narodowej.

Liga Pomocy Przemysłowej jest w pierwszym rzędzie powołaną do ujęcia w swoje ręce tego zadania.

Wszak cała organizacya Ligi Pomocy przemysłowej jest dzieckiem takiego samego bolu, odczutego przez Polskę w czasie orgii bata pruskiego we Wrześni, jest związaniem sił moralnych i materyalnych społeczeństwa do trwałej walki z przemysłem wrogich nam krajów i narodów, a przedewszystkiem z przemysłem pruskim.

Zadanie to staraliśmy się spełniać w ostatnich czterech latach z całą energią i siłą na jaką nas stać było. Stworzyliśmy sieć stukilkunastu Towarzystw Pomocy przemysłowej, skupiających 14.000 członków,

pracujących ciągle i niezmordowanie nad przemysłowem odrodzeniem i usamodzielnieniem kraju

Zadanie, do jakiego nas dziś nawołuje społeczeństwo, jest dla nas łatwiejsze, niż dla kogokolwiek innego.

Mamy wreszcie z trudem stworzony aparat organizacyjny w asocyacyi naszej, pracującej dla idei a nie dla zysku, wszystkie sfery, zawody i czynniki, których udział w akcyi przeciw towarom pruskim jest nieodzowny.

W naszych Towarzystwach pracują przedstawiciele przemysłu, handlu, świata odbiorców, instytucyi społecznych i narodowych i t. d.

Więc akcyę bojkotu pruskich towarów ujmijmy w ręce naszej organizacyi, powołanej do tego z mocy statutu i zadania, przyjętego na siebie w czasach po Wrześni.

Wzywamy wszystkie Zarządy Towarzystw Pomocy przemysłowej, aby w myśl poniżej zamieszczonych wskazówek podjęły tę akcyę z całą energią i prowadziły ja z całą wytrwałością bez wytchnienia, tak, jak sprawa tej doniosłości tego wymaga.

Wskazówki nasze dzielimy według następujących szczegółowych środków i zasad działania:

1. *Wiece i Zgromadzenia.* Tam, gdzie nie odbyło się jeszcze zgromadzenie (wiec publiczny) w sprawie bojkotu pruskich towarów, winien natychmiast Zarząd (Komitet organizacyjny) Towarzystwa Pomocy przemysłowej zwołać lub dać inicyatywę do zwołania takiego zgromadzenia.

Zgromadzenie powinno być jak najszersze, a szczególną zwrócić uwagę należy na udział w niem sfer kupieckich.

Referaty na wiecu obejmywać powinny:

a) sprawę ogólną stosunku naszego do Prus i gwałtów pruskich;

b) sprawę skutecznej walki z przemysłem wrogich nam krajów pruskich i uchwałę zasadniczą co do bojkotu wszystkiego co pruskie, a więc towarów, ajentów, w korespondencyi z firmami pruskiemi itd.

Uchwały wieców i spis ich przebiegu podać prosimy natychmiast do wiadomości naszej, do dzienników krajowych i do „Polnische Post" (Wien, Lange Gasse 14).

2. *Posiedzenie Zarządu Towarzystwa* w tej sprawie. Na mocy uchwały wiecu zwołaćby należało zaraz posiedzenie Zarządu (Komitetu ozganizacyjnego Towarzystwa, względnie Walne zgromadzenie członków), przeprowadzić na niem w razie potrzeby czynności organizacyjne (wybór lub uzupełnienie Zarządu), a na wszelki sposób, o ile w swoim czasie nie została wybraną w łonie Zarządu sekcya agitacyjna, wybrać tę sekcyę dla sprawy bojkotu.

II. Szczegółowe wskazówki dla bojkotu pruskich towarów.

1. Węgiel (przywóz z Prus do Galicyi rocznie 60.000 wagonów), zastąpić można tylko w części węglem krajowym (Siersza, Jaworzno i t. d.), węglem z Królestwa (Niwka, Dąbrowa i t. d.), węglem z Karwina, Morawskiej Ostrawy i t. d.

Z powodu wysokiej konjunktury i ogromnego zapotrzebowania węgla, bojkot węgla pruskiego przedstawia prawie nieprzezwyciężone trudności.

2. Żelazo, stal przychodzą w surowym stanie tylko do zachodniej części kraju.

Zastąpić da się w zupełności żelazem austryackiem (stal styryjska), także żelazem i stalą z Anglii.

3. Wyroby z żelaza, stali i t d. w ogromnej ilości sprawadzano do nas z Prus: maszyny, narzędzia, (maszyny do szycia, do pisania, maszyny drukarskie, rowery, motory, odlewy z żelaza i ze stali).

Zastąpić je można w zupełności maszynami do szycia z Anglii, maszynami do pisania z Ameryki, drukarskie z Austryi (Wiedeń, Praga), Würzburg z Bawaryi i t. d., narzędziami i instrumentami z Austryi, Czech, Belgii, Francyi i Anglii.

4 Pióra stalowe. Prusy zalewaią Galicyę piórami stalowemi (nawet z napisami polskimi).

Zastąpić należy piórami z Warszawy, Austryi, z Francyi i Anglii.

5. Wyroby nożownicze. Noże, brzytwy, scyzoryki, nożyczki, instrumenty chirurgiczne, zastąpić towarem z Anglii, Francyi, (częścią z Austryi, Włoch).

6. Pilniki sprowadzane są w ogromnej ilości, mimo że w kraju istnieje jedna duża fabryka (Tarnów) i kilka doskonałych warsztatów (Kraków, Lwów).

7. Instrumenty precyzyjne optyczne, fizykalne i t. d., zastąpić się dadzą francuskimi, belgijskimi, szwajcarskimi (w części austryackimi).

8. Wyroby ze skóry, przywożone do nas w ogromnych ilościach (kufry, torby podróżne, pularesy, rękawiczki, galanteryę ze skóry i t. d.), zastąpić można doskonałymi wyrobami wiedeńskimi, czeskimi, zresztą z Francyi, Belgii i Anglii.

9. Wyroby tkackie i w ogóle włókiennicze, konfekcya damska, wyroby pończosznicze, serwety, portyery, materye meblowe itd, zastąpić można w zupełności wyrobami krajowymi i autryackimi, a w bardzo subtelnych i zbytkowych przedmiotach wyrobami z Francyi.

10. Papier zbytkowy, (papiery barwne, rysunkowe, materyały do konfekcyi introligatorskiej, kartonażowej itd.), sprowadzane w dużych ilościach z Prus, zastąpić należy towarami z Austryi, Francyi i Anglii (papier rysunkowy).

11. Wyroby przemysłu chemicznego. Główny, a w cyfrach olbrzymi przywóz wskazuje dział nawozów sztucznych.

Mączka z żużli Thomasa czyli t. zw. Tomasyna przychodzi do Galicyi z Prus około 6.000 wagonów rocznie, wartości 4 do 5 milionów kor. Nadto duże ilości innych nawozów.

Zastąpić można w zupełności krajowymi nawozami sztucznymi, (Lwów, Gorlice, Klimkówka, Żywiec), albo od firm z Królestwa (Zawiercie, Strzemieszyce), wreszcie pozakartelową tomasyną z Anglii, Holandyi i Belgii.

Farby, lakiery, smary itd., farby olejne düsseldorfskie, berlińskie, tusz hanowerski, oleje z fabryki akcyjnej w Wrocławiu, farby anilinowe i t. d., — zastąpić można w zupełności wyrobami krajowymi (Kraków, Brody, Lwów i t. d.), wreszcie z Austryi, Szwajcaryi, Belgii i Francyi.

12. Przemysł instalacyjny, budowa gorzelni. Fatalną konkurencyę naszym firmom robi firma pruska w Landsberg.

Budowa tartaków. Prawie wszystkie tartaki w kraju budowane są przez pruskich eksporterów drzewa, przy pomocy pruskich fabryk instalacyjnych, (w kraju wykonuje te roboty kilka firm: Kraków, Sambor, Sanok i t. d.).

Młyny budują często jeszcze firmy pruskie głównie z Amme. Prawie wszystkie rzeźnie w miastach naszych budowały firmy pruskie, monopol wyzyskuje firma z Kassel.

Urządzenia dla szpitali budują firmy z Chemitz. urządzenia wodociągowe i ogrzewania z Mannheim, cegielnie buduje firma H. z Berlina, R. z Görlitz itd.

W kraju mamy doskonałe firmy dla instalacyi wszystkich powyższych rodzajów.

Towary spożywcze Kawę sprowadzają jeszcze niektórzy kupcy z Bremy, Hamburga i Altony, chociaż najdogodniejszym dla nas jest import przez Tryest *).

Naiwnie i dziecinnie niepraktycznem i nieekonomicznem jest sprowadzanie kawy w 5-kilowych paczkach od pruskich importerów, (niby to tani, ale za to najlichszy towar).

Rybne konserwy przychodzą w olbrzymich ilościach z Niemiec (głównie z Prus: wędzarnie ryb w Kiel, Flensburg, Eckerfördo, Kappeln, Hamburg, Misdroy, Stralsund, Kassel, Stolp, Keostlin, piklingi, szproty, śledzie pocztowe itd.)

Także amerykańskie rybne konserwy (homary, łososie itd.), wskutek niedołężnej organizacyi importowej w Tryeście i Rjece, przychodzą w olbrzymich ilościach via Hamburg z zyskiem pruskich firm.

Niemcy umieli zorganizować znakomicie komunikacyę kolejową i pocztową dla artykułów spożywczych, ulegających szybko zepsuciu, (towary te idą błyskawicznymi pociągami prędzej z Hamburga do Oświęcima, niż z Oświęcima do Lwowa).

*) Technik des Welthandels dr. Sonndorfer.

W kraju mamy już ogromny przemysł przyrządzania śledzi (moskali) w Krakowie, Podgórzu, Przemyślu, Stanisławowie itd., wędzarnie i fabryki piklingów w Tarnowie, Chrzanowie, fabrykę sardynek w Mszanie dolnej itd.

Co do droższych gatunków śledzi zastąpić można pruskie szkockimi, ale nie bez trudności.

Pasztety, dawniej z Strassburga sprowadzane, dziś wyrabiają w kraju, Lisko, Kołomyja, Halicz itd.; zresztą Austrya dostarcza wyborowych towarów.

Wędliny. Przywóz szynek westfalskich, kiełbas brunszwickich, jest tylko objawem naiwnego uprzedzenia. Nasze wędliny uchodzą w całym świecie za pierwszorzędne delikatesy i mogłyby przy racyonalnej organizacyi tego przemysłu przynosić krajowi olbrzymi zyski.

Napoje. Wino reńskie, moselskie, do których fabrykacyi (inaczej tego nazwać nie można) używają Niemcy często naszych domorosłych kwaskowatych jabłek, dalej różne panczowane „Sekty" i „Schaumweiny" dadzą się chyba doskonale zastąpić winami francskiemi i autryackiemi.

Nie ma co wspominać, że dla kieszeni i dla zdrowia lepiej jeszcze służyć mogą doskonałe nasze wina owocowe (Okopy Św. Trójcy, Rzeszów, Jabłonów, Husiatyn), dalej nasze miody i nalewki (Janów, Kraków itd.).

Kosmetyki, perfumerya, artykuły toaletowe. Z Prus przychodzą kremy toaletowe (Kaloderma) wyrabiane już i przez polskie firmy („Gorgo" w Poznaniu, Lwowie itd.), dająca się zresztą towarem francuskim i angielskim zastąpić.

Woda t. zw. kolońska, naprawdę w Kolonii przez następców J. M. Fariny, jest dziś właściwie najlichszą, bo zdystansowały ją wody angielskie (Atkinsona), a dorównują jej niektóre wody kolońskie krajowe (Lwów, Kraków, Zakopane itd.). Wody t. zw. Loosego z Berlina są typowym „succos de cris", więcej reklamy niż prawdziwej wartości.

Smutnym objawem jest rozpowszechnienie pudru i szminek Leichnera z Berlina, głównie dzięki uprzedzeniu naszych gwiazd teatralnych obojga płci, którym nie wystarcza fakt, że koledzy ich francuscy brzydzą się dotknąć droższego, a lichego towaru pruskiego, bo mają doskonałe pudry i szminki francuskie, które i u nas duży zbyt znajdują u prawdziwych znawców.

Pudry i szminki wyrabiają się już w kraju (Lwów).

Szczoteczki do zębów doskonałe dostarcza Wiedeń, najdroższe i najlepsze Francya, mimo to sprowadza się dużo z Prus, (jeden nawet gatunek wynalazku Polaka dr. Z., sfinansowanego przez Prusaka dla braku poparcia w kraju).

Grzebienie z twardego kauczuku dostarcza Hanower i Hamburg, choć równie dobre są i wiedeń-

skie szyldkretowe i rogowe; wyborne ma Francya, stamtąd też i łabędziki do pudru mieć można.

Towary modniarskie (kapelusze damskie i przybory). Niemcy dostarczają nam prawie monopolicznie: wstążek jedwabnych, aksamitów, woalek, kwiatów, w ogóle cięższych materyi do kapeluszów, piór strusich, (zwłaszcza boa z piór), chociaż towary francuskie są i ładniejsze i nie wiele droższe, ale Francuzi nie dbają tak jak Niemcy o nasz rynek.

Zresztą prawdopodobnie znaczna część towarów francuskich przechodzi do nas przez ręce niemieckich hurtowników.

Klamry, ozdoby, szpilki i t. d., dostarczają Czechy (Gablonz).

Założenie hurtowni artykułów modniarskich dla całej Galicyi (n. p. w Krakowie), ukróciłoby może w części najazd pruskoniemiecki.

Powyższe szczegóły są jedynie szkicem do obszernej pracy, którą Biuro Ligi Pomocy przemysłowej wyda wkrótce w tej sprawie.

III. Skąd czerpać wiadomości o źródłach mogących zastąpić towary pruskie?

O ile chodzi o firmy krajowe, ze „Skorowidza przemysłowo-handlowego Królestwa Galicyi“, wydanego przez Ligę Pomocy przemysłowej w roku 1906 w 30.000 egzemplarzy; o ile chodzi o firmy z Austryi i innych krajów, udzielać winny wyjaśnień Tow. Pomocy przemysłowej po zasięgnięciu ich z Biura Ligi Pomocy przem.

IV. Starania Ligi Pomocy przemysłowej o ułatwienia dla kupców.

Liga Pomocy przemysłowej od kilku lat nawołuje Towarzystwa swoje do zakładania ajencyi handlowych. Ajencye te w obecnej chwili oddać mogą sprawie bojkotu pruskiego nieocenione usługi.

Do tej chwili założyliśmy takich ajencyi 137 w różnych miastach kraju.

Zwracamy uwagę na „Poradnik dla zakładania ajencyi przy Towarzystwach P. p“, zamieszczony w tegorocznem sprawozdaniu Ligi Pomocy p.

V. Trudności kredytowe.

Ogromną trudność stanowią w tej sprawie ułatwienia kredytowe, jakich doznają kupcy od firm pruskich.

Aby stworzyć możność zwolnienia kupców od zależności kredytowej, zakładamy Spółki fakturowe. Dotąd założono takich spółek w kraju pięć.

Zresztą firmy austryackie, angielskie, a zwłaszcza francuskie, udzielają w obecnym czasie łatwiej kredytu, aniżeli pruskie.

VI. Ajencye handlowe Państw, których wyrobami zastąpić możemy wyroby pruskie.

Liga Pomocy przemysłowej wdrożyła starania celem zachęcenia sfer przemysłowych we Francyi, Belgii Szwajcaryi, Holandyi i Anglii do zakładania u nas Ajencyi, względnie oddawania kupcom naszym zastępstwa na takie artykuły, których nie mamy ani w kraju ani w państwie austryackiem i które dotąd sprawadzamy z Prus.

VII. Uwagi ogólne.

Trudność w przeprowadzeniu bojkotu pruskiego leży w ogólności w następujących powodach:

Niemcy produkują na ogół taniej, dzięki udoskonalonej stronie technicznej i koncentracyi kapitałów.

Niemcy objawiają ogromną ekspanzyę produkcyjną i handlową, ogromną forsę wkładają w wydatki na reprezentacyę zewnętrzną ruchomą (na rozsyłanie cenników, na reklamę, na ajentów podróżujących), dobierają na ajentów siły pierwszorzędne, płacą je doskonale i żądają od nich bardzo wiele.

Niemcy dają kredyt 9-ciomiesięczny, roczny i czasem dłuższy, Francuzi najwyżej 3-miesięczny, Anglicy 30 dni.

Najczęściej weksli towarowych otrzymanych od naszych kupców nie podają dalej (nie eskontują) bo mając wielkie kapitały obrotowe, tego nie potrzebują, i jedynie do inkassa przysyłają naszym bankom (przez co nieraz termin zapłaty na 4—5 dni, albo i więcej da się przeciągnąć bez protestu, kosztów i t. d.)

Dalszą trudność stanowi język. Z Niemcami po niemiecku (niestety), z Francuzami po francusku, z Anglikiem po angielsku, kupiec nasz załatwić się musi.

Na usunięcie tych trudności byłyby następujące środki:

Rozpatrzyć i zbadać warunki i źródła produkcyi tudzież wzory towarów analogicznych: co do tańszych w Austryi, (Austrya w niektórych gałęziach dogania Niemcy), co do droższych we Francyi, Angli, Ameryce itd.

Spowodować przez konsulaty tych państw, przez zagraniczne Izby handlowo-przemysłowe, przez Związki przemysłowe itd., łączną akcyę sfer przemysłowo-handlowych tych krajów, ustanowienie ajencyi informacyjnych, składów, próbek i wzorów, składów komisowych itp.

Ułatwienie stosunków kredytowych przez dalszą organizacyę spółek fakturowych i eskontowanie faktur zagranicznych, ewentualnie nawet z uwolnieniem zagranicznego fabrykanta i dostawcy od obliga, o ile chodzi o „dobre“ faktury.

Sanacya stosunków w zakresie informacyi kredytowych.

Znane masowe okólniki ajencyi kredytowych galic. o rzekomem generalnem chwianiu się firm tutejszo-krajowych, celem wywołania licznych i częstych „zapytań“ itd.

*
* *

Wydział Ligi Pomocy przemysłowej odbył w dniu 29. grudnia b. r. posiedzenie pod przewodnictwem prezesa posła ks. **Lubomirskiego**.

W naradach wzięło udział dwudziestu kilku członków Wydziału, między nimi prezes Koła Polskiego dr. **Głąbiński**, dyrektorowie Terenkoczy, Ulmer, delegaci Al. Getritz, Radca Al. Lewicki, inż. Hoffman, Höflinger i Stankiewicz ze Lwowa. dr. Ostrowski i inż. Szczepański z Krakowa, Orski z Buczacza, Surówka z Rudek, Hankiewicz z Turki, Toegel z Sanoka, Starkiewicz z Strzyżowa i delegat technickiej Pomocy przemysłowej, Bac.

Najważniejszy przedmiot obrad stanowiło ustalenie programu akcyi przeciwdziałania importowi pruskich towarów.

Na podstawie referatu dyrektora **Olszewskiego**, uchwalono jako wytyczną i główną zasadę, że akcya bojkotowa ma polegać w pierwszym rzędzie na dalszem usiłowaniu około rozwoju rodzimego przemysłu i w miejsce rugowanych towarów pruskich, należy przedewszystkiem uwzględniać towary krajowe.

Prezes dr. **Głąbiński** zwrócił uwagę na konieczność usuwania bardzo szeroko rozwiniętego handlu pośredniczącego firm pruskich *(Zwischenhandel)*, który zmonopolizował handel towarów innych krajów i zainteresowania w tym celu sfer przemysłowych i handlowych autryackich, a zwłaszcza krajowych.

Urzeczywistnienie tej części akcyi, spotkać się winno z życzliwym poparciem miarodajnych sfer, a także i z poparciem rządu.

Dalej uchwalono wezwać Towarzystwa Pomocy przemysłowej do ożywienia swej programowej działalności, wejść w porozumienie z innemi Towarzystwami i Związkami powołanymi do współdziałania w akcyi bojkotowej, dążyć do dalszego zakładania Spółek fakturowych, ale tylko tam, gdzie istnieją ku temu zupełnie podatne warunki, opracować dalej i ogłaszać jak najszerzej fachowe informacye i wskazówki, a wreszcie wydać w wielkiej ilości nalepki dla zwracania korespondencyi firm pruskich z napisem „retour“ i marką Ligi Pomocy przemysłowej.

* * *

Zgodne we wszystkich ziemiach Polski postanowienie bojkotowania towarów pruskich wywarło pewne wrażenie na przemysłowcach i kupcach w Niemczech. Nie można wprawdzie przypuszczać, ażeby już dziś mieli odczuwać zgubne dla nich skutki bojkotu, obawiają się go jednak, zwłaszcza, że już dziś, z powodu wielkiego przesilenia ekonomicznego w Stanach Zjednoczonych północnej Ameryki, są konjunktury przemysłu i handlu niemieckiego bardzo niekorzystne, a więc i utrata jakichkolwiek odbiorców w takiej chwili staje się bardzo dotkliwą.

Mnożą się też głosy w prasie niemieckiej, wyprzysięgające się wszelkiego wspólnictwa przemysłowców i kupców z awanturniczą polityką pruską względem Polaków i wskazujące na jej wcale niecywilizacyjną dzikość i szkodliwość. Oto co między innymi pisze bardzo poważny organ fachowy *Confectionär*, wydawany w Berlinie:

„Handel i przemysł ściągają często na siebie baty i pokutują za grzechy, z którymi ani pośrednio, ani bezpośrednio nie mają nic wspólnego.

„Wskazywaliśmy często, jak dalece szkodliwym stać się może dla rynku światowego szowinizm polityczny i jakie nieprzewidziane skutki wywołać może polityka. Podobnie dzieje się obecnie z polskim bojkotem pruskich towarów. Właśnie w obecnym przełomowym czasie walk ekonomicznych, musi polityczny bojkot towarów niemieckich bezwarunkowo wywołać zgubne następstwa dla handlu i przemysłu Niemiec. Niestety, systematyczne wyrugowywanie niemieckich towarów przez polskich konsumentów jest nieuniknione. I tak z Warszawy donoszą, że pięciuset zastępców tamtejszego kupiectwa oświadczyło się za natychmiastowem wycofaniem importowanych z Niemiec towarów. W całej Polsce zorganizowano ligi przemysłowe dla popierania wyrobów krajowych, z hasłem: „precz z pruskim towarem“. Pisma ogłaszają nazwiska tych firm, które zastanowiły zamówienia z Niemiec. Związki włościańskie postanowiły wycofać z użycia niemieckie narzędzia rolnicze. Nie można pominąć, że taki polski bojkot niemieckiego przemysłu ciężko zaszkodzić może handlowi i przemysłowi niemieckiemu. Już teraz zauważyć można kroki szowinistycznej polityki Polaków. Polskie firmy z okolic Poznania unieważniły rozmaite niemieckie zamówienia i starają się za wszelką cenę wyrugować Niemców ze swoich przedsiębiorstw.

„Do czego to doprowadzi, łatwo można przewidzieć! Zupełnie niewinnie i niezasłużenie ucierpią na tem kupcy i przemysłowcy niemieccy, mimo, że nie spowodowali tego i byliby polityce takiej stanowczo przeciwni! Tylko z polityki wielkodusznej, w szerokiem tego słowa pojęciu, może kupiec niemiecki odnieść korzyści“.

* * *

Wszystko, cośmy powyżej podali, utrwala w nas przekonanie, że bojkot towarów pruskich będzie teraz akcyą dosadniejszą, głębszą i wytrwalszą, niż po wypadkach znęcania się nad dziećmi polskiemi we Wrześni, i że skutkiem tego odbije się także o wiele korzystniej na przemyśle krajowym. Przedewszystkiem zasługuje na największe uznanie energia, z jaką „Liga Pomocy przemysłowej“ wzięła się do pracy nad zwalczaniem importu towarów pruskich do Galicyi.

Lecz w ogólnym chórze rad i wskazówek skutecznych, jak i z jakimi towarami pruskimi możemy i powinniśmy walczyć, brak jeszcze głosu ludzi najbardziej do tego powołanych, t. j. głosu **kupców**

Fachowe nasze pisma handlowe poprzestały na słowach oburzenia z powodu barbarzyńskiej polityki Prus, a zresztą powtarzają specyalne uwagi „Ligi“ i ze swej strony nic do tego nie dodają. A któżto może nam wyjaśnić najtajniejsze sekreta, co jest pruskie, a co nie pruskie, jeśli nie kupiec? W obec Austryi nie mają Niemcy tego obowiązku, jaki ich krępuje w handlu z W. Brytanią, i na towarach, które do nas tu przysyłają, nie mieści się napis: made in Germany, „wyrobione w Niemczech“! Gdyby taki napis widniał na towarach, wiedzielibyśmy co rzucać, i czego się chronić jak ognia. Taki napis może nam zastąpić tylko sam kupiec, kupiec uczciwy i dobry patryota, który powie: oto jest pruskie, mam to jeszcze na składzie, ale nadal sprowadzać już tego nie będę. A jeśli kupiec sam nie wie, co jest pruskie, bo go w błąd wprowadza jego wiedeński, berneński czy praski pośrednik hurtowny, to jest i powinno być samego kupca obowiązkiem zbadać proweniencyę towaru i odpychać go, jeśli jest pruskim. Ten sam obowiązek ciąży także na fachowych pismach kupieckich i spodziewamy się, że go stale i z całym wysiłkiem badawczym spełniać nie omieszkają. „Spełniać“ nie spełnić, bo to nie rzecz jednego dnia, bo to jest akcya na długą metę, którą spełniać trzeba sumiennie, albo trzeba przestać łudzić siebie i innych czczymi frazesami. Bo przecież konsument tak tu jest zawisłym od kupca, że tylko wtedy nie zażąda towaru pruskiego, jeśli go kupiec objaśni, że to pruski — i jeśli w końcu nie znajdzie towaru pruskiego w polskim sklepie! Bo nie na samym heroizmie wyrzekania się może nam bardzo pożądanego i potrzebnego towaru pruskiego, lecz na niemożności znalezienia go w polskim sklepie, może się oprzeć skutecznie bojkot towarów pruskich. Wtedy tylko stanie się akcyą ekonomiczną, a nie zabawką.

A więc tylko od was, panowie kupcy, zależy niemal wszystko.

Współdziałanie społeczeństwa w rozwoju przemysłu.

Na posiedzeniu Stowarzyszenia Techników d. 18 października b. r. w Warszawie, wygłosił p. Władysław Leppert odczyt „w sprawie przyszłości przemysłu krajowego“. — Po szczegółowem rozpatrzeniu przyrodzonych warunków Królestwa Polskiego, mogących służyć za podstawę do rozwinięcia przemysłu, i polityki sfer rządowych w obec spraw przemysłowych, przeszedł szanowny prelegent do omówienia współudziału społeczeństwa w rozwoju przemysłu. Ponieważ poczynione w tej części odczytu uwagi p. Lepperta są tego rodzaju, że i nasza akcya nad rozwojem przemysłu może z nich także niejedną zdrową myśl zaczerpnąć, pozwalamy sobie część tę prawie w całości tu powtórzyć.

* * *

„Że współudział społeczeństwa w rozwoju przemysłu jest czynnikiem ważnym i że na tem polu da się wiele zrobić, to nie ulega najmniejszej wątpliwości. Przykładem tego najlepszym może być rozwój przemysłu w Wirtembergii i Szwajcaryi.

Wirtembergia, położona na krańcu Niemiec, nie posiadająca prawie żadnych surowych materyałów, nie posiadająca nawet węgla, już po roku 1848, t. j. wtedy, kiedy wszyscy sąsiedzi tego kraju posiadali wielki i bogaty przemysł, umiała przy pomocy swej „Centralstelle für Gewerbe und Handel“, rozwinąć kwitnący stan dzisiejszego jej przemysłu.

Szwajcarya znajduje się w podobnem zupełnie położeniu, oddzielona jest jeszcze ze wszystkich stron granicami celnemi silnie protekcyjnemi, a jednak dzięki kulturze swej ludności, pracy władz krajowych i żywemu pulsowi życia naukowego i technicznego, zdobyła sobie wcale poważne znaczenie przemysłowe.

W ostatnich dwóch dziesiątkach lat wkroczyły na tę drogę także Węgry i osiągnęły poważne już rezultaty. — My, za czasów Kazimierza Wielkiego i w epoce Jagiellonów, t. j. w złotej dobie naszego życia politycznego i naukowego, mieliśmy także szeroko rozwinięty przemysł, szczególniej rzemieślniczy. Świadczą o tem budowle Krakowa, piękne i liczne kościoły, zwaliska różnych zamków, aparaty i ozdoby kościelne, zbroje rycerskie, okucia, sprzęty, zaprzęgi, ubiory szlachty a nawet ludu. W bibliotece naszej znajdują się też druki i sztychy wydane w owej epoce w Polsce, które świadczą wymownie o wysokim rozwoju przemysłu graficznego w kraju naszym.

Wawrzyniec Surowiecki, w swym traktacie „O upadku przemysłu i miast w Polsce“, powiada też z żalem:

„Gdzie się podziały ludne owe miasta, które niegdyś kwitnęły w Polsce, gdzie owa obyczajność i nauki, z których kiedyś Polacy słynęli w Europie, gdzie potęga, przed którą drżały najstraszniejsze narody świata“.

Później, w epoce naszego odrodzenia, w epoce konstytucyi Trzeciego maja, za wpływem Staszica, a szczególniej w dobie działalności Banku Polskiego i jego kierowników Lubeckiego i Łubieńskiego, zakładamy znowu pierwsze fundamenty przemysłu krajowego. Powstały wtedy pierwsze fabryki w Łodzi, Pabianicach, Tomaszowie i Zgierzu, powstał Żyrardów, powstały pierwsze zakłady górnicze, pierwsze wielkie piece, pierwsze fabryki maszyn, pierwsze cukrownie, pierwsze fabryki papieru, pierwszy kraj.

instytut politechniczny. Przypomnijmy sobie co na tem polu zrobił Steinkeller, jak owocna była działalność Leopolda Kronenberga. W ostatnich czasach byliśmy wreszcie świadkami niezwykłych wysiłków i tragicznego losu Stanisława Szczepanowskiego, wielkiego pracownika na polu uprzemysłowienia Galicyi.

A i dzisiaj, w tej nowej epoce naszego życia, pomimo całego jej zamętu, oglądamy się znowu za inicyatywą w tych sprawach. Jeżeli bowiem na potrzeby nasze dokupujemy z Rosyi 30 milionów pudów ziarna i mąki, a 150.000 ludzi emigruje każdej wiosny za granicę za zarobkiem, to w tych warunkach zajęcie się sprawą przemysłową, obranie właściwego dla niej kierunku i obmyślenia sposobów do uregulowania jej bytu, staje się sprawą pilną i potrzebną.

Bogactw przyrodzonych kraju dla rozwoju przemysłu mamy stosunkowo mało. Wiele z nich da się jeszcze wyzyskać i rozwinąć ale na tem polu konkurencya nasza, chociażby z Rosyą, będzie zawsze utrudniona. Jedynie te gałęzie przemysłu, które opierają się na materyałach dostarczonych przez rolnictwo, jak cukrownictwo, gorzelnictwo, piwowarstwo, drożdżarstwo, młynarstwo, przeróbka mleka, hodowla inwentarza, produkcya wełny, chów trzody i drobiu, jak również niektóre produkty ogrodnicze, będą miały szerszą, trwałą i zapewnioną drogę rozwoju. Przemysły te już w r. 1865, kiedy nie mieliśmy jeszcze rozwiniętego przemysłu włóknistego i żelaznego, stanowiły poważną sumę naszego obrotu handlowego.

Według statystyki, ogłoszonej w Zbiorze Przepisów Administracyjnych Królestwa Polskiego[1]), wartość przedmiotów, wyrobionych w r. 1865 z surowych materyałów roślinnych, wynosi 35 mil. rub, zwierzęcych 3 i pół mil. rub., przy ogólnej produkcyi ówczesnej: przemysłowej 57 i pół mil. rub. i rzemieślniczej 5¼ mil. rub., czyli stanowiły one przeszło połowę ogólnej produkcyi przemysłowej kraju.

Od tego czasu wszystkie te działy przemysłu wzrastają dość równomiernie, a i obecnie cukrownictwo, gorzelnictwo i mleczarstwo rozwijają się u nas bardzo prędko i są to obecnie prawdziwie rodzime i swojskie przemysły krajowe.

Jak zaś obszerne pole do rozwoju ma jeszcze ta grupa przemysłu, to dowodem tego cyfry podane przez Wł. Żukowskiego w jego bilansie handlowym Królestwa, w którym notuje:

Wwóz Cesarstwa do Królestwa:

Bydło	. . 8·5	mil. rub.
Ryby	. . 6·0	„ „
Drożdże	. . 1·0	„ „
Grupa tytoniu	. 12	„ „

Nawet nabiał, masło i sery, chociaż wywozimy znaczną ich część przez granicę zachodnią, przychodzą do nas z Litwy i Cesarstwa.

W tablicy poniższej znajduje się rozwój przemysłu w kraju naszym, według danych, pomieszczonych w 29 zeszycie „Prac Warszawskiego Komitetu Statystycznego", wydanego w roku bieżącym.

Rozwój przemysłu fabrycznego w Królestwie Polskiem od r. 1876 do 1906.

Lata	Ilość fabryk	Liczba robotników	Produkcya w rublach	Uwagi
1876	16319	85614	97332073	Cło w złocie
1877	8349	90767	103404569	
1878	8619	102133	128537275	
1880	9606	118831	171413511	
1881	9465	119972	170501098	Zastój w przemyśle
1882	9506	124951	183672322	
1883	9659	132124	190794091	
1884	9428	128699	180867373	
1885	9700	140288	186805400	Otwarcie drogi żel. Iwanogrodzko-Dąbrowskiej
1887	9006	135946	197837156	
1888	9518	144786	208483708	
1889	10263	159356	223411621	
1890	11074	149846	215929839	
1891	11753	161917	218579189	r. 1891 nowa taryfa celna
1892	12808	170487	221715065	
1893	12659	182864	254583394	
1894	11994	195576	267272846	
1895	12987	205827	278600229	
1903/4	13209	252126	420424831	
1905	10479	276747	413858449	

Cyfry te, jakkolwiek nie zupełnie dokładne i z pewnością za małe, wskazują jednak, jak poważny i prędki był rozwój zajęć przemysłowych w kraju naszym.

Koszutski w swym „Rozwoju ekonomicznym Królestwa Polskiego" ocenia produkcyę naszą przemysłową już w r. 1897 na 505 mil. rubli, a w 1905 r. przyjmuje, że dosięgła ona 600 mil. rubli. — Żukowski powiększa ją nawet do 70% ogólnej produkcyi krajowej, którą ocenia na 1 — 1,2 miliardów rubli.

Wzrost procentowy różnych gałęzi tego przemysłu, według tablicy pomieszczonej w tymże zeszycie „Prac Komitetu Statystycznego", przedstawia się znowu w następujący sposób, za okres od r. 1876 do r. 1895:

Fabrykacya	Wzrost %
Wyrobów wełnianych . . .	521,8
„ mechanicznych . .	354,0
„ lnianych i konopnych .	347,0
„ bawełnianych . . .	297,7
„ porcelanowych, fajans. „ glinianych i szklanych .	295,4

---

[1]) Tom I-szy, str. 70 - 75.

Fabrykacya	Wzrost %
Papiernictwo	252 8
Wyroby z drzewa	185,8
Produkcya chemiczna . . .	155,8
Cukrownictwo	112,0
Olejarstwo	106,7
Ceglarstwo	106,7
Garbarstwo	84,8
Piwowarstwo i miodosytnictwo .	70,8
Młynarstwo	44 5
Gorzelnictwo	(—) 5,9

Cały ten poważny już przemysł opiera się jednak w przeważnej części na podstawach spekulacyjnych i wysokich cłach ochronnych, a w rzadkich tylko wypadkach na eksploatacyi naturalnych bogactw przyrodzonych, na doskonałości towaru lub nowych pomysłach i ulepszeniach.

Obok tego mała tylko cząstka wyrobów naszych polega na inteligencyi i wykształceniu artystycznem albo technicznem robotnika, na przetworzeniu surowego materyału na wyroby wiele razy odeń droższe.

Przy zmianie też polityki rządu, przy utrudnieniu zbytu wywozu towarów naszych do Rosyi, lub ułatwieniu przywozu ich z zagranicy, cały ten gmach przemysłowy może się w wielu punktach zarysować; może się powtórzyć to, co już raz było w roku 1831, kiedy cło na wyroby nasze wwożone do Rosyi zostało znacznie podwyższone i w 1843 r., kiedy transito dla wywozu sukien naszych do Chin zostało całkowicie zniesione; wtedy produkcya wyrobów tkackich, która w r. 1829 wynosiła $5^3/_4$ mil. rubli, spadła odrazu w r. 1832 na niecałe dwa miliony rubli, a wartość wyrobów bawełnianych, która w r. 1829 równała się 1 milionowi rubli, w 12 lat potem, w r. 1841, wynosiła zaledwie 900.000 rubli.

Jest to punkt, na który przemysł nasz powinien baczną zwracać uwagę, tem bardziej, że ciągle słyszymy o możności wytworzenia nowej granicy celnej i że reforma produkcyi naszej, wykształcenie jej, rozszerzenie i podniesienie wartości robotnika naszego, stanowi istotną naszą społeczną potrzebę Wirtembergia, którą przytaczaliśmy już jako kraj, który w cięższych jeszcze prawie warunkach umiał przy pomocy swej „Centralstelle für Gewerbe und Handel", rozwinąć szeroki przemysł, zajęła się przedewszystkiem zbadaniem i przeróbką nielicznych swych własnych surowych materyałów, a potem otoczyła swą opieką, radą fachową, kredytem, a nawet pomocą pieniężną szczególniej te wyroby, przy których surowy materyał nie odgrywał pierwszorzędnej roli w porównaniu z wartością towaru, a zajęcie samo wymagało za to wiedzy fachowej, inteligencyi lub gustu pracownika.

Rozwinął się też tam przemysł chemiczny, fabrykacya farb, mydła, perfum, ceramiki, wyroby szklane, fabrykacya cementu, garbarstwo, drobny przemysł metalurgiczny, wyrób maszyn, powozów, narzędzi pożarnych, fabrykacya zegarków, wyrobów drzewnych, artykułów do ubrania i podróży, hafciarstwo przemysłowe, wyroby norymberskie, trykotowe, wyrób kapeluszy, naczyń kuchennych, dzwonków elektrycznych, instrumentów muzycznych i wielki przemysł artystyczny i graficzny. „Centralstelle" założyło różne szkoły przemysłowe, rozsyłało nauczycieli wędrownych, założyło w Sztutgardzie wspaniałe muzeum, gdzie pokazywane są ciągle wszelkie nowości przemysłowe lub nowe maszyny ułatwiające zajęcie robotnika. Organizowało różne zjazdy i narady w sprawach przemysłowych. Wytworzyło „Export Muster-Lager", zajęło się nawet rozpowszechnieniem maszyn do szycia.

Otóż zdaje mi się, że w działalności tej znajduje się wiele takich rzeczy, które i my jak najprędzej powinniśmy tu zrobić.

Musimy dążyć także do tego, abyśmy w wyrobach naszych sprzedawali przedewszystkiem inteligencyę i wyrobienie fachowe naszych sfer przemysłowych i rzemieślniczych. Musimy dbać, aby wyroby nasze mogły stanowić postęp w przemyśle, odpowiadały swemu przeznaczeniu, miały przytem dobry wygląd, gust i smak. Musimy, korzystając z położenia naszego na Zachodzie, być importerami nowości przemysłowych na Wschód, musimy produkować i sprowadzać je wtedy, kiedy budzą one jeszcze ogólne zainteresowanie.

Przemysł stał się naszą potrzebą społeczną, on nie może już się skurczyć, tylko rozszerzyć, on musi dać byt i zajęcie tym rzeszom, które już na samej roli nie mogą się wyżywić, które wędrują za chlebem na daleką północ, do Niemiec, lub nawet za ocean.

Jeżeli jednak przemysł ma być tem dobrodziejstwem i tą dodatnią siłą, której tak pragniemy, to musi on wnosić do kraju ład, porządek, kulturę i dobrobyt ogółu, a nie być fabryką proletaryatu, nieuctwa i anarchii.

Otóż, aby dojść do tego celu, musimy w pracy tej, z jednej strony starać się o dobrobyt, oświatę i podniesienie się godności i moralności sfer pracujących, a z drugiej zabiegać o postęp, krzewienie się wiadomości technicznych i rozwój zdolności, talentów i siły sfer pracujących. W ostatnich czasach, odnośnie do pierwszego z tych zadań, zrobiliśmy już ogromny krok naprzód — zarobki sfer pracujących odrazu znacznie się podniosły, a i długość dnia pracy nie przewyższa już prawie nigdzie 10 godzin roboty. Przechodzi to nawet chwilową naszą możność w porównaniu z konkurencyą rosyjską, w przyszłości jednak wyda z pewnością błogosławione skutki i w rezultacie wypadnie z korzyścią dla naszego przemysłu. Bez podniesienia się dobrobytu robotnika i skrócenia czasu pracy, nie będzie dla niego dostępna oświata i kultura, bez zdobycia ogólnego i fachowego wykształcenia praca jego będzie miała daleko mniejszą wartość

niż mieć powinna. Podniesienie zarobków robotnika i jego wykształcenie i wyrobienie fachowe, stanowi pewien rodzaj zamkniętego pierścienia, w którym jedna jego strona ściśle zależna od rozwoju drugiej.

Dlatego, jeżeli chcemy, aby robotnik nasz był silniejszy, inteligentniejszy, więcej pomysłowy, aby większa była wartość jego pracy, aby czuł się obywatelem i synem tej ziemi, to otwieranie samych szkół i najlepsza nawet nauka w nich, nie wystarczą, lecz musimy się starać równocześnie i koniecznie o poprawienie jego bytu materyalnego, o ulepszenie warunków domowego jego życia, o zabezpieczenie jego losu w najrozmaitszej formie i t. d.

Sprawy tej bardzo obszernej i złożonej nie mogę tu specyalnie dzisiaj omawiać, zwracam też tylko uwagę na jej ważność i konieczność posunięcia w duchu szczerze demokratycznym i postępowym. Piękny wreszcie przykład działalności tego rodzaju przedstawiłem tu przed 2-ma laty, omawiając życiorys Ernesta Abbego.

Obok pracowników ręcznych, przemysł potrzebuje jeszcze na stanowiska kierownicze pracowników umysłowych, tak administracyjnych jak handlowych i technicznych. Im więcej fabrykacya jakaś oparta jest na bezpośredniem stosowaniu nauk albo talentów artystycznych, tem pracownicy ci muszą być inteligentniejsi, lepiej wyszkoleni i więcej z postępami nauk obeznani. Byt też fabryk naszych, tak teraz, jak w przyszłości, zależeć będzie bardzo od przygotowania i zdolności kierowników tych zakładów. Przyjrzyjmy się też teraz pracownikom technicznym w naszych zakładach.

Otóż według danych, zebranych w r. 1903 przez Ministeryum Skarbu za pośrednictwem inspektorów fabrycznych, odnośnie wykształcenia dyrektorów i majstrów fabrycznych, a ogłoszonych w 29 zeszycie prac Komitetu Statystycznego, okazało się, że odebrali wykstałcenie:

	Dyrektorzy	Majstrowie
Domowe . . .	30,4%	25,7%
Niższe	33,0 „	58,3 „
Średnie . . .	23,0 „	9,0 „
Wyższe . . .	13,2 „	3,3 „
W liczbie tej odebrało wykształcenie zagraniczne	59,1 „	59,2 „
Cudzoziemców było .	7,8 „	19,4 „
Obok tego analfabetów .	3 „	41 „

Otóż z cyfr tych widzimy, że urzędowo, cudzoziemców dyrektorów i majstrów mamy stosunkowo już niewiele. Statystyka nie obejmuje wprawdzie ogółu techników zajętych w przemyśle, w każdym razie wskazuje to, o czem wiemy już i skądinąd, że obecnie pracą tą zajęte są przeważnie siły krajowe.

Dalej, przypatrując się cenzusowi ich wykształcenia, przeważa w jednej i drugiej grupie wykształcenie niższe, a wyższe, jakkolwiek pomiędzy dyrektorami stanowi tylko 13%, zajmuje jednak w Państwie rosyjskiem 2-gie miejsce, idzie bowiem zaraz po okręgu petersburskim, gdzie znajduje się nieco większa ilość osób z wyższem wykształceniem, zajętych sprawami przemysłowemi.

W przyszłości, gdy przemysł będzie musiał coraz więcej i coraz szybciej korzystać z postępów wiedzy, kiedy smak i gust publiczności będzie coraz wybredniejszy, kiedy konkurencya będzie zmuszała do pracy coraz subtelniejszej i wydatniejszej, stosunek ten musi się zmienić. Zakładami przemysłowymi będą mogli kierować tylko ludzie dobrze wyszkoleni, obeznani gruntownie z teoretyczną i praktyczną stroną prowadzonego przedsiębiorstwa. Przyszłość też naszego przemysłu zależeć będzie w znacznej części od inteligencyi, nauki, pomysłowości i pracy naszych techników.

Skąd inąd wiemy, że w takiem gorzelnictwie tylko 8% prowadzących te zakłady w kraju naszym otrzymało fachowe wykształcenie. W Rosyi jest jeszcze daleko gorzej pod tym względem.

Wszystko to wskazuje też na niewątpliwe u nas braki szkolnictwa fachowego i technicznego, dostosowanego do potrzeb kraju.

Łódź nie zdobyła się dotąd na szkołę przędzalniczą i farbiarską. Rozwinięte w Warszawie garbarstwo nie ma żadnej szkoły. Niema szkoły drukarzy i litografów, monterów fabrycznych, niższych elektrotechników, palaczy kotłowych i t. d. Kursy gorzelnicze powstały dopiero w roku zeszłym przez Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, a obecnie myślimy dopiero o zorganizowaniu kursów mleczarskich. Stosunki też te, jeżeli mamy mieć rozwinięty i swojski przemysł, muszą uledz radykalnej zmianie. Inicyatywa prywatna nie wystarcza tu, zdaniem mojem, potrzebna jest do tego albo pomoc przemysłowców, związanych w odpowiednie stowarzyszenia, albo pośrednia lub bezpośrednia opieka zarządów miast i władz krajowych.

Co się tyczy wykształcenia, to w tablicy wyżej przytoczonej uderza, że 59,1% dyrektorów, a 59,2% majstrów otrzymało wykształcenie za granicą. Niewątpliwie przyczynia się do tego wybór samych właścicieli fabryk i brak przez długi czas wyższego instytutu technicznego w kraju naszym, ale z pewnością istnieje jeszcze głębsza tego przyczyna: brak zaufania do gruntowności i praktyczności wyższego wykształcenia rosyjskiego.

Jeżeli bowiem zwrócimy uwagę na plan szkolny wyższych zakładów naukowych rosyjskich, w porównaniu z zagranicą, to przedewszystkiem musimy tam spostrzedz, że jest on za *obszerny*, *zbyt encyklopedy-*

czny, nie *nastrajający do samodzielnej pracy i obserwacyi*, a dający za to *zawielkie i zaobszerne prerogatywy państwowe.*

Ostatni też ten czynnik wprowadził do zakładów naukowych masę młodzieży niezdecydowanej co do wyboru zajęcia, która, pragnąc jedynie łatwym sposobem zrobić karyerę, starała się o ukończenie tych instytucyi i zdanie w nich egzaminów.

Utracone przywileje, jakie dawało dawniej urodzenie, starała się ona teraz zastąpić przywilejami zdobytymi przez kilkoletni pobyt w jakiś rządowym zakładzie naukowym.

Przyczyna ta, zdaniem mojem, zwichnęła wyrobienie znacznej ilości inteligencyi w państwie Rosyjskiem i zapędziła ją do służby urzędniczej lub do niej zbliżonej, a mało przysporzyła sił nauce i życiu prywatnemu. To wszystko, co tu mówiłem, odnosi się do ogółu wyższych rosyjskich zakładów naukowych, dotyczy jednak w znacznej mierze i instytutów technicznych. Jako zaś dowód ośmielę się tu przytoczyć niesłychanie mały procent rodzimych wynalazków, słaby rozwój literatury technicznej, bardzo nieznaczną ilość ludzi stojących na wysokości współczesnego stanu swej specyalności i rzadki tylko przykład inicyatywy i przedsiębiorczości ze strony techników dyplomowanych.

Prawda, że na przyczyny te składa się wiele innych jeszcze czynników, ale nikt chyba nie wątpi, żeby nie było tu i naszej winy, i że dla jej usunięcia należy nam pracować ciągle zarówno nad sobą samymi, jak i wpływać w tym kierunku na młodszych naszych kolegów.

Przyszłość elektrycznego oświetlenia*)

Wynalezione przed paru laty, a przed dwoma wprowadzone na targ elektrotechniczny metalowe lampki żarowe, zużywają tylko połowę, a nawet trzecią część tej ilości energii, co zwykłe lampki węglowe, będące obecnie powszechnie w użyciu. Wobec tego nasuwa się z jednej strony kwestya, jakie stanowisko mają zająć wobec tego faktu centrale elektryczne, tj. czy mają się obawiać zmniejszenia produkcyi energii elektrycznej dla celów oświetlenia w tym stosunku, w jakim by spadło zużycie prądu przez konsumentów z chwilą powszechnego wprowadzenia lampek metalowych; a z drugiej strony zachodzi pytanie, czy nowo powstające elektrownie mają się zastosować do tej okoliczności, że obecnie lampek tych nie można wyrabiać dla napięć wyższych niż 110 v, t. j. czy mają wprowadzić u siebie to napięcie.

*) Artykuł niniejszy, ważny dla przemysłowców, którzy w swych zakładach stosują bardzo często światło elektryczne, pozwalamy sobie powtórzyć z lwowskiego *Czasopisma Technicznego.*

Kwestya ostatnia spowodowała ankietę redakcyi *Elektrotechnische Zeitschrift*, której wynikiem było, że większość elektrowni potwierdziła to pytanie, oświadczając się za napięciem 110 v. Obecnie prof Klingenberg zajmuje się obiema temi sprawami w *Elektrotechnische Zeitschrift.*

Ponieważ kwestya lampek metalowych jest obecnie bodaj, że najbardziej aktualną w dziedzinie elektrotechniki praktycznej i interesuje już nie tylko specyalistów, a artykuł Klingenberga, aczkolwiek nie pozbawiony pewnej dowolności, porusza tę kwestyę ze stron rozmaitych, i zawiera poglądy oryginalne, warto, aby i szersze koła techników z nim się zapoznały; ponieważ jednak sprawozdanie z niego w ramach zwykłych „sprawozdań z literatury technicznej“ nie oświetliłoby dokładnie całości, pozwalam sobie streścić go w obszerniejszym artykule.

Tocząca się od dłuższego czasu, walka między oświetleniem elektrycznem a gazowem — pisze Klingenberg — wpłynęła dodatnio na udoskonalenie obu systemów. Nie da się jednak zaprzeczyć, że co do kosztów, gaz ma znaczną przewagę nad elektrycznością, o ile chodzi o jednostki świetlne więcej niż 100 świec normalnych. Światło elektryczne mimo to, dzięki swym różnorodnym zaletom, jak ogromna łatwość dostosowania się do warunków i położenia, łatwość zapalania z odległości, mała produkcya ciepła, brak gazów spalenia i t. p., rozszerzyło się w niezwykły sposób i w pewnych dziedzinach staje się wprost nieodzowne, tak że coraz więcej znajduje zwolenników mimo większą cenę jednostkową za świecę.

Przyczyniał się dawniej do tego powszechnie używany wówczas system taryfowy, który nakładał jednakowe ceny za KW|godź. na odbiorców, bez względu na to, jak długo i w jakim czasie używają prądu do oświetlenia, tak, że centrale elektryczne posiadały przeważnie tylko krótkoczasowych odbiorców, co spowodowało, że stosunek wyprodukowanej do zainstalowanej energii, t. zw. współczynnik obciążenia, był bardzo mały, a stąd i cena prądu musiała być wysoką.

Roczne koszta produkcyi prądu dzieli się zwykle na stałe i zmienne. Jeżeli przyjmiemy jako koszta stałe przy popędzie parowym około 110 K za KW, a koszta zmienne około 5 hal. za 1 KW|godź., to dostaniemy następujące koszta produkcyi 1 KW|godź. przy rozmaitem obciążeniu centrali:

przy	200	godzinach	0·65 K
„	500	„	0.29 „
„	1900	„	0·17 „
„	2000	„	0·11 „
„	3000	„	0·09 „

Widać z tej tabeli, że przy tej samej sprawności centrali, każda więcej zużyta KW|godź. przysparza producentowi tylko nieznaczny wydatek i pozwala na zniżenie ceny prądu, stoi więc w zupełnej sprze-

czności z dążnościami konsumenta do ograniczania zużycia prądu. Zrozumienie tego faktu spowodowało wprowadzenie podwójnej taryfy, polegającej na tem, że za czas maksymalnego obciążenia elektrowni rachuje się normalną cenę prądu, a po za tym czasem niższą. Skutkiem tego można obciążenie elektrowni bardziej równomiernie rozłożyć, a więc lepiej wyzyskać maszyny.

Ze względu na to, że przy zakładaniu elektrowni najznaczniejszą pozycyą są koszta przewodów, starano się w ostatnich czasach prawie powszechnie wprowadzić napięcie 2×220 v. Wychodzono przytem z tego słusznego założenia, że niższa nieco (10—12%) ekonomia lampek żarowych przy wyższem napięciu pokryta będzie — nawet z nadwyżką — przez znaczne zmniejszenie kosztów zakładowych.

Tak więc zmniejszenie kosztów zakładowych i celowa taryfa pozwalają obecnie elektryczności na skuteczniejszą konkurencyę ze światłem gazowem, zawsze jednak cena jednostkowa tego ostatniego jest niższą. W sam czas przyszły lampki Nernsta i metalowe.

Pierwsze redukują zużycie prądu do połowy, drugie nawet do $^1/_3$ części. Szczególnie lampki metalowe posiadają zalety, które zapewnić im mogą w przyszłości ogromne rozpowszechnienie. W przeciwieństwie do lampek żarowych, zwiększa się ich siła świetlna po 200—300 godzinach o 5 do 8% i dopiero po 1000 godzinach spada do normalnej wartości. Przeciętne zyżycie prądu wynosi 1—1·2 Wattów na świecę normalną. Również i na wahnięcia prądu są mniej czułe; podczas gdy lampki węglowe już przy 20%-wem zwiększeniu napięcia wykazują potrójną siłę świetlną, lampki metalowe osiągają to dopiero przy 35—40%.

Zezwala na to przyjmowanie większego spadku napięcia przy obliczaniu sieci.

Omówiwszy zalety lampek metalowych, zajmuje się Klingenberg spotykanem często zapatrywaniem, że powszechne zaprowadzenie tych lamp wpłynie niekorzystnie na rentowność elektrowni, skoro dla wymaganej siły świetlnej będzie potrzeba nadal tylko $^1/_3$ części energii. Jest to — zdaniem jego — błędne mniemanie, a uzasadnia ten pogląd w sposób następujący:

Zauważyć można, że u konsumenta gra znaczniejszą rolę liczba lampek, niż określona siła świetlna, tak że skoro dotychczas lampek metalowych dla mniej niż 25 świec przy 110 v sporządzić nie można, to konsument po prostu zastąpi obecne 16 świecowe lampki 25-świecowemi, przyczem i tak zaoszczędzi jeszcze trochę prądu. Za to, skutkiem zmniejszenia kosztów oświetlenia, używać się będzie światła elektrycznego dla stałego oświetlenia, tak, że zmniejszenie wpływów skutkiem mniejszego zapotrzebowania energii pokryje się z jednej strony przez podwyższenie liczby świec, a z drugiej przez prowadzenie stałego oświetlenia, a przedewszystkiem, że zyska się nowych odbiorców, których wysoka cena dotychczas odstraszała.

Wprowadzenie jednak tego systemu oświetlenia zależy przedewszystkiem od potanienia lampek; wejdzie on w życie, gdy cena ich spadnie ze średnio 3·50 K na 1 — 1·5 K za lampkę, a tego można się już w niedługim czasie spodziewać, skoro koszta robocizny lampek metalowych są prawie takie same jak węglowych.

W sprawie ankiety, zainicyowanej przez ETZ., o której wyżej była mowa, wyraża się Klingenberg, że inaczej tę kwestyę powinno się postawić, a mianowicie, czy w niedługim czasie uda się wyrabiać lampki metalowe o niewielkiej liczbie świec na 220 v i w tym względzie wypowiada przekonanie, że technika lampek metalowych musi kiedyś — i to już niedługo, doprowadzić do tego, że otrzymamy 32-świecowe lampki dla 220 v, czyli, co za tem idzie 16-świecowe na 110 v. Z tą chwilą kwestya oświetlenia byłaby rozwiązaną na korzyść elektryczności.

Co się tyczy przyszłego napięcia, jakie ma być używane w sieciach dla oświetlenia, to na korzyść 110 v przemawia:

1. możność zastosowania mniejszych jednostek świetlnych;

2. lepsza ekonomia;

3. załączanie mniejszej liczby lamp łukowych w szeregu;

a na korzyść 220 v:

1. niższe koszta zakładowe sieci;

2. wobec tego możliwość zasilania okolic z małem zapotrzebowaniem energii;

3. mniejsze koszta instalacyjne.

Głównie więc chodzi o to, czy skutkiem zmniejszenia kosztów zakładowych i możliwości dalszego rozprowadzania energii przy obraniu 220 v. zrównoważy się straty wskutek gorszej ekonomii. I tu wypowiada Klingenberg twierdzenie, że według przeprowadzonych przez niego obliczeń w tym kierunku, zmniejszenie kosztów prądu jest przeważające i przemawia za wprowadzeniem w przyszłości systemu 2×220 v przy stałym prądzie, a 3×120 v z połączeniem w gwiazdę i przewodem zerowym przy prądzie zmiennym.

Wprowadzenie lampek metalowych odbije się również i na lampach łukowych, a to z następujących powodów: W ostatnich czasach zauważyć można w technice lamp łukowych dążność do wprowadzenia względnie małych jednostek dla 110 v. Są to t. zw. lampy łukowe z ograniczonym dostępem powietrza. Lampa taka zużywa 2 *A* przy 110 v i daje około 200 świec, czyli zużycie prądu wynosi 1·1 *W* na świecę. (Odnosi się to do prądu stałego; przy zmiennym zużyciu jest większe). Jestto więc to samo co przy lampach metalowych. Jeżeli zważymy z jednej strony

że lampki metalowe z łatwością wyrabiać można na większą liczbę świec, a z drugiej, że nie wymagają one wymiany węgli ani specyalnego regulatora, — to łatwo pojmiemy, że mogą one z czasem wyrugować lampy łukowe o małej liczbie świec Granicą może tu być 500 świec. Lampy łukowe o wielkiej sile świetlnej znajdą natomiast szerszy zbyt wskutek większego zapotrzebowania światła przez wprowadzenie lampek metalowych. Z doświadczenia wiemy dobrze — pisze Klingenberg — że zmniejszenie zużycia energii rzadko uważać należy jako czystą oszczędność, gdyż konsument woli sobie za to wprowadzić bogatsze oświetlenie mieszkania. Jeżeli więc zwiększy się oświetlenie mieszkania, to oko do tego przyzwyczai się z czasem, tak, że i na dworze wymagać będzie lepszego oświetlenia niż dotychczas.

Do rozpowszechnienia elektrycznego oświetlenia ulic i placów przyczyniło się w niemałej mierze wprowadzenie t. zw. intenzywnych lamp płomiennych, gdyż zużycie prądu u nich jest przy prądzie zmiennym takie same, jak przy stałym, co daje możność oświetlania nawet bardzo odległych od centrali przestrzeni miasta. Przytem tylko te lampy dają tak znaczne jednostki świetlne jak lampy o sile 5000 świec.

Pośrednie miejsce między lampami łukowemi a metalowemi zająć może lampa elektryczna o parach rtęciowych, zwłaszcza, że niewygodny sposób jej zapalania przez przewracanie rurki zastąpiony został automatycznym. Jak wiadomo lampa ta odznacza się tem, że w spektrum jej występują bardzo silne promienie fioletowe, czego skutkiem jest nieprzyjemna barwa światła, oraz że wydziela ze siebie w wielkiej ilości promienie ultrafioletowe (skąd jej zastosowanie do celów leczniczych), do oświetlenia za to mniej się nadaje, ze względu na nieprzyjemne światło i własności drażnienia skóry. Niedogodności te dadzą się łatwo usunąć przez zastosowanie odpowiednich szkieł, a bardzo małe zużycie prądu, bo tylko 0 5 Watta, wróży jej rozpowszechnienie na otwartych placach, dworcach kolejowych i t. p.

Horoskopy, jakie Klingenberg stawia oświetleniu elektrycznemu, streścić więc można w następujący sposób:

Napięcie w sieci 2×220 v względnie 3×120 v;

Lampki metalowe dla siły świetlnej mniejszej niż 500 świec;

Lampy łukowe płomienne dla większych jednostek świetlnych.

Jak już zaznaczyłem na początku, artykuł ten nie jest pozbawiony pewnej dowolności. O ile jednak na wywodach Klingenberga, zwłaszcza opartych na psychologicznych zjawiskach u konsumenta, nie zawsze polegać można, to na ostateczne jego zapatrywania i wnioski, mające swój podkład w istotnych faktach i głębokiem przeświadczeniu o postępach ducha ludzkiego, zgodzić się śmiało możemy. *K. D.*



KRONIKA.

Wystawy.

WYSTAWA ELEKTRYCZNA. W czasie od 19. kwietnia do 31. października 1908 otwartą będzie w Marsylii wystawa elektryczna, zawierająca następujące działy: 1. Przenoszenie i podział energii elektrycznej. 2. Zastosowanie elektryczności w przemyśle wogóle. 3. Zastosowanie elektryczności do przemysłu domowego. 4. Zastosowanie do celów życia domowego. 5. Oświetlanie miejsc i budynków publicznych i prywatnych. 6. Ogrzewanie i wentylacya. 7. Zastosowanie elektryczności do podnośnic i innych urządzeń transportowych. 8. Zastosowanie elektryczności w górnictwie. 9. Zastosowanie elektryczności na drogach żelaznych. 10. Zastosowanie elektryczności w gospodarstwie rolnem. 11. Zastosowanie elektryczności do celów wojennych i w marynarce. 12. Elektrochemia, elektrometalurgia i pokrewne działy. 13. Telegrafy i telefony. 14. Elektroterapia. 15. Przyrządy miernicze i kontrolujące. 16. Materyały surowe znajdujące zastosowanie w elektrotechnice. 17. Nauczanie elektrotechniczne. Nadto, chociaż nie będzie działu, obejmującego wytwarzania elektryczności, mogą być wystawione plany, rysunki i modele dynamomaszyn lub stacyi elektrycznych. Energia elektryczna do potrzeb wystawców będzie dostarczana pod formą prądu elektrycznego stałego, zmiennego i trójfazowego.

Bliższe wiadomości i warunki, obowiązujące wystawców, udzielane są przez komisaryat generalny wystawowy: Marsylia, Boulevard Louis-Salvator 52.

Szkolnictwo przemysłowe.

KRAWIECKI KURS MAJSTERSKI odbędzie się w Tarnopolu w dniach od 7. stycznia do 30. stycznia 1908. Oddział dla popierania przemysłu, istniejący przy Ministerstwie handlu, przysyła swego instruktora krawieckiego, który udzielać będzie uczestnikom kursu wyższej szkoły kroju krawieckiego, nadto pobierać będą uczestnicy naukę buchalteryi. Na kurs zgłosiło się dotąd 28 uczestników, majstrów i czeladników. Komitet urządzający kurs, postarał się o subwencye dla uczestników, którzy na czas trwania nauki pozbawieni będą możności zwykłego zarobkowania. I tak gmina udzieliła na cel ten kwotę 300 K, Kasa Oszczędności 200 K, Wydział powiatowy 200 K. Spodziewaną jest także subwencya Izby handlowej w Brodach.

Kurs ten zarządzony jest wprost przez c. k. Gewerbeförderungs-Dienst z Wiednia i instruktorem będzie prawdopodobnie niemiec nie znający języka polskiego — a uczestnikami przeważnie żydzi, władający tym językiem.

Czy takie dalsze postępowanie germanizatorskie „Gewerbeförderungsdienst'u“ możemy uważać za wskazane? I czy jest wskazanem finansowe wspieranie przez gminy, powiaty i Izby handlowe galicyjskie nauki, udzielanej w niekrajowym języku?

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: ***Juliusz Starkel.*** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego.